

### Activité 3 Identifier la nature d'un mouvement.

10 minutes après avoir démarré sa moto, Paul se trouve dans une zone de travaux l'obligeant de rouler à 25Km/h pendant 30 minutes. Puis il s'arrête au feu de stop 15 minute après.



#### S'approprier

- a) Utiliser le fichier géogebra "Accélération&Ralentissement" pour établir le graphique correspondant. faire une copie du résultat.

#### Analyser/Raisonner

- Dans le référentiel terrestre, étudier le mouvement de la moto sur phase de la trajectoire

| Phases | Les vitesses       | Conclusion: le mouvement est                                                                               |
|--------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AB     | $V_a =$<br>$V_b =$ | <input type="checkbox"/> accéléré<br><input type="checkbox"/> uniforme<br><input type="checkbox"/> ralenti |
| BC     | $V_b =$<br>$V_c =$ | <input type="checkbox"/> accéléré<br><input type="checkbox"/> uniforme<br><input type="checkbox"/> ralenti |
| CD     | $V_c =$<br>$V_d =$ | <input type="checkbox"/> accéléré<br><input type="checkbox"/> uniforme<br><input type="checkbox"/> ralenti |

### Activité 3 Identifier la nature d'un mouvement. suite

#### Réaliser

Une chronophotographie est réalisée pour chaque étape de la trajectoire de la moto. La prise de vue est de  $46 \cdot 10^{-3}$  s (le temps entre chaque photo).

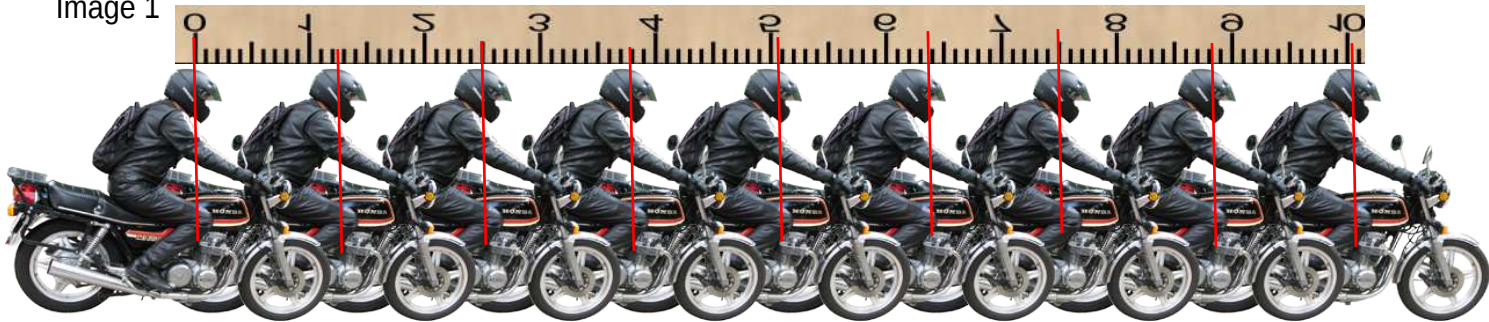
a)\_ Associer chaque image à une des phases du diagramme des vitesses.

b)\_ Pour chaque image de chronophotographie:

Ouvrir GéoGebra, faire un tableau de valeur de la distance parcourue en fonction du temps, calculer les vitesses et tracer la courbe vitesse en fonction du temps, la vitesse en ordonné et le temps en abscisse.

Coller une copie du résultat sur votre document.

Image 1



|    | A        | B     | C        | D       |
|----|----------|-------|----------|---------|
| 1  | position | temps | distance | vitesse |
| 2  | 1        | 0.092 | 1.2      | 0.077   |
| 3  | 2        | 0.138 | 2.5      | 0.055   |
| 4  | 3        | 0.144 | 3.8      | 0.038   |
| 5  | 4        | 0.184 | 5.1      | 0.036   |
| 6  | 5        | 0.23  | 6.4      | 0.036   |
| 7  | 6        | 0.276 | 7.5      | 0.037   |
| 8  | 7        | 0.322 | 8.7      | 0.037   |
| 9  | 8        | 0.368 | 10       | 0.037   |
| 10 |          |       |          |         |
| 11 |          |       |          |         |
| 12 |          |       |          |         |
| 13 |          |       |          |         |
| 14 |          |       |          |         |
| 15 |          |       |          |         |
| 16 |          |       |          |         |
| 17 |          |       |          |         |
| 18 |          |       |          |         |
| 19 |          |       |          |         |
| 20 |          |       |          |         |
| 21 |          |       |          |         |
| 22 |          |       |          |         |
| 23 |          |       |          |         |

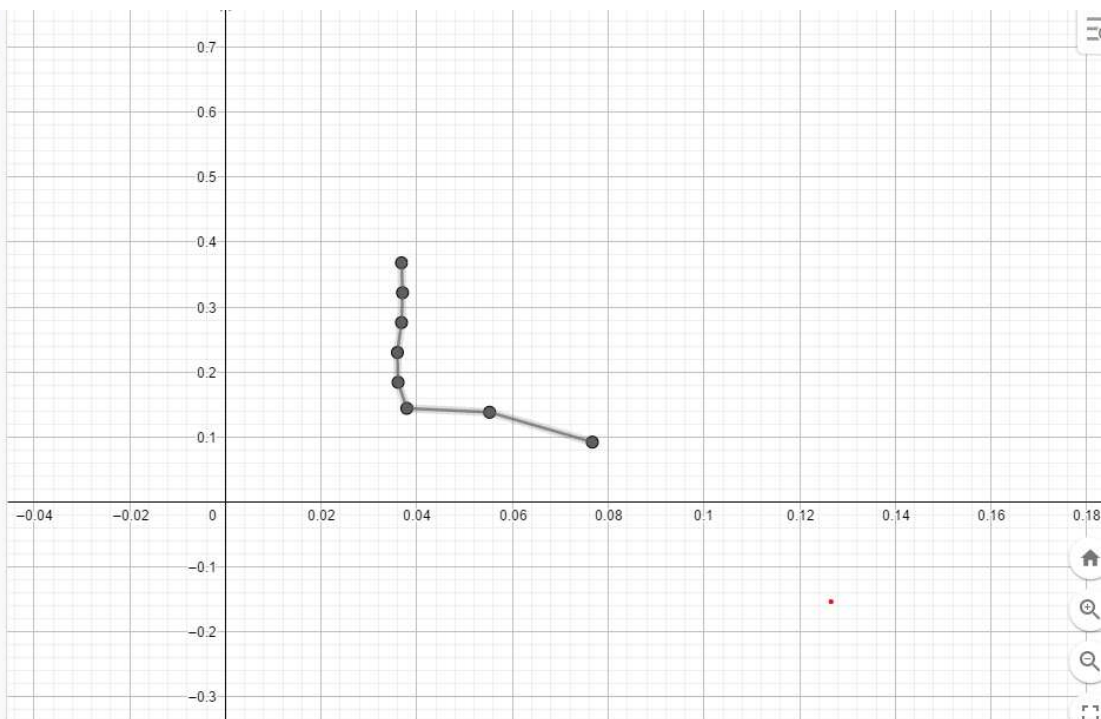


Image 2

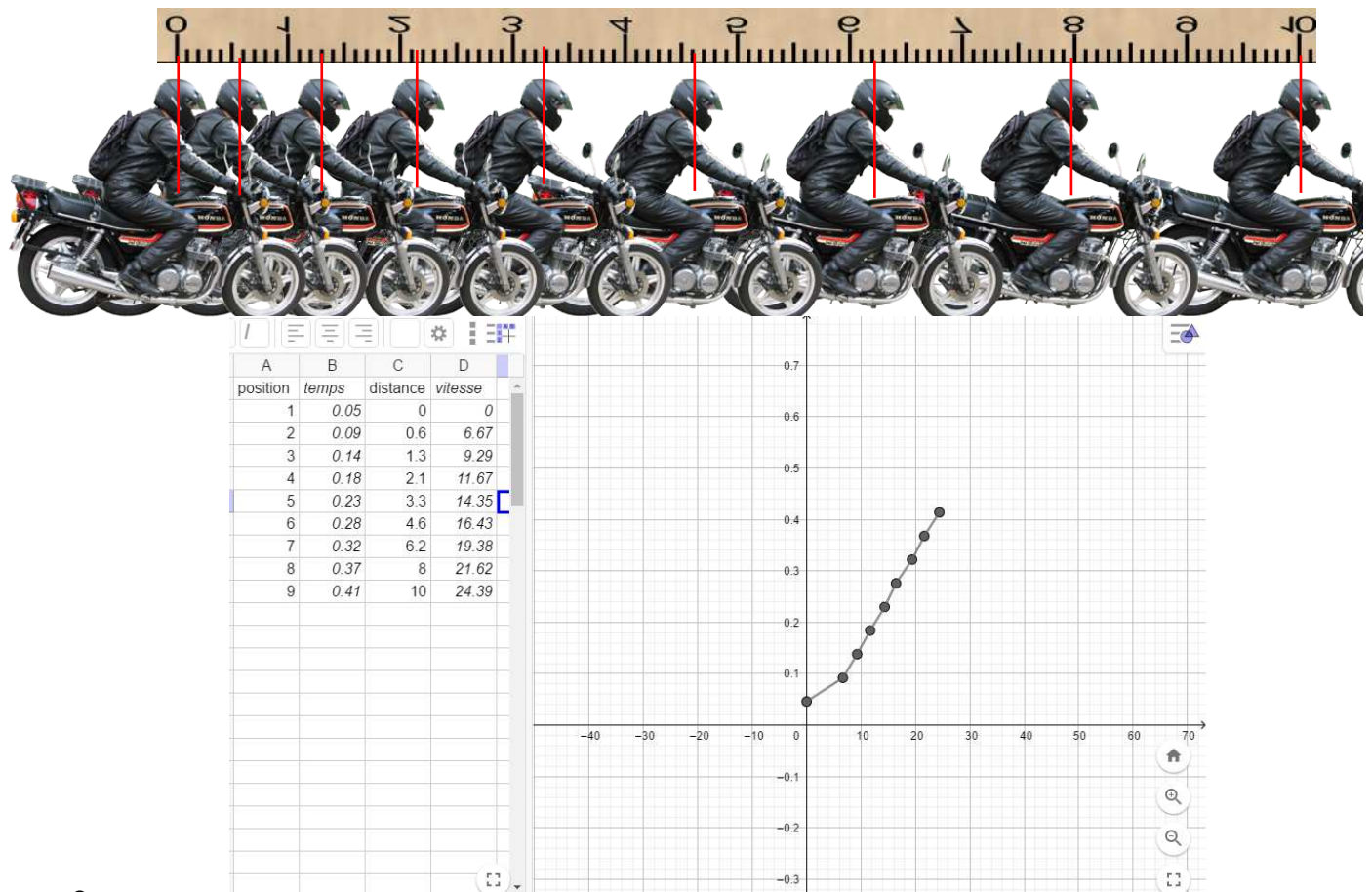


Image 3

